



***INSTRUKCJA OBSŁUGI***  
***ROZDRABNIACZ DO MOKREJ***  
***KUKURYDZY***  
***CCM***

***Producent:***

***M-ROL***

**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**

**ul. Trzy Mosty 10**

**63-430 Odolanów**



wydanie: czerwiec 2023

Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

## Wskazówki do instrukcji obsługi

Poniżej przedstawione symbole oznaczają ważne informacje dla użytkownika oraz zwracają szczególną uwagę podczas czytania instrukcji.

**WSKAZÓWKA**

*Symbol ten oznacza wskazówki dotyczące zastosowania i informacje szczególnie przydatne dla obsługi, pozwalające optymalnie wykorzystywać funkcje maszyny.*

**UWAGA**

*Symbol ten oznacza ważne wskazówki dotyczące prawidłowego obchodzenia się z maszyną, produktem i materiałem. Nieprzestrzeganie tych wskazań może być przyczyną zakłóceń działania maszyny lub jej otoczenia.*

**OSTRZEŻENIE**

*Symbol ten oznacza ważne wskazówki dotyczące prawidłowego obchodzenia się z maszyną, produktem i materiałem. Nieprzestrzeganie tych wskazań może być przyczyną zakłóceń działania maszyny lub jej otoczenia.*

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

*Hasło Niebezpieczeństwo oznacza w myśl tej instrukcji, że nastąpi zgon lub doznanie poważnych obrażeń ciała w przypadku niedostosowania się do tych WYTYCZNYCH.*

**OSTROŻNIE**

*Hasło Ostrożnie oznacza w myśl tej instrukcji możliwość doznania lekkich obrażeń ciała w przypadku niedostosowania się do tych WYTYCZNYCH.*

Powyższa instrukcja jest chroniona prawem autorskim i może być drukowana tylko na użytek własny. Ponadto instrukcja nie może być kopiowana, powielana, udostępniona lub przekazana osobom trzecim.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

## Spis treści

Wskazówki do instrukcji obsługi.....	2
1. Przedmiot i przeznaczenie.....	4
1.1. Dane urządzenia .....	4
1.2. Zakres zastosowania-przeznaczenie.....	4
2. Piktogramy .....	5
3. Dane techniczne i budowa.....	5
3.1. Wielkości charakterystyczne .....	5
3.2. Budowa .....	5
4. Instrukcja transportu, magazynowania i montażu.....	7
4.1. Przygotowywanie maszyn do transportu.....	7
4.2. Magazynowanie .....	7
4.3. Montaż .....	7
4.4. Warunki środowiskowe.....	8
5. Instrukcja obsługi .....	8
5.1. Wymagania ogólne .....	8
5.2. Przygotowanie maszyny do pracy.....	9
5.3. Praca.....	9
5.4. Zakończenie pracy.....	10
6. Instrukcja utrzymania ruchu.....	10
6.1. Wytyczne ogólne.....	10
6.2. Przegląd okresowy.....	11
6.3. Remont Awaryjny – usuwanie awarii. ....	11
6.4. Remont Awaryjny – usuwanie awarii. ....	11
7. Zasady bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami. ....	11
7.1. Definicje pojęć. ....	11
7.2. Użytkowanie maszyny zgodnie z przeznaczeniem.....	12
7.3. Lokalizacja maszyny.....	13
7.4. Obowiązki użytkowników .....	13
7.5. Konserwacja .....	15
7.6. Zagrożenia .....	15
7.7. Środki ochrony od zagrożeń.....	16
7.8. Ryzyko resztkowe .....	16
8. Gwarancja .....	18
9. Załączniki. ....	19

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

ZAŁĄCZNIK NR 1 .....	19
ZAŁĄCZNIK NR 2 .....	20
KARTA GWARANCYJNA.....	21

## 1. Przedmiot i przeznaczenie

### 1.1. Dane urządzenia

Nazwa: Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy

Typoszereg: CCM

Producent:

# M-ROL

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Trzy Mosty 10, 63-430 Odolanów

### 1.2. Zakres zastosowania-przeznaczenie

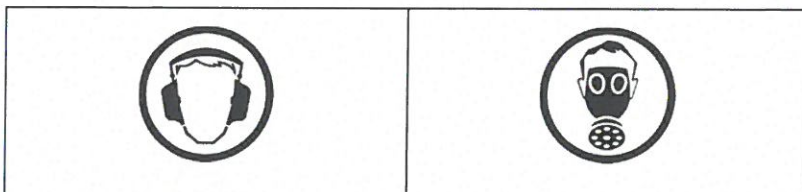
Rozdrabniacz do słomy przeznaczony jest do rozdrabniania wilgotnego ziarna (dopuszczalna wilgotność do 30 %) lub odkoszulkowanych kolb kukurydzy na CCM.

Aby zakiszanie przebiegło właściwie, optymalna wilgotność ziarna nie powinna być wyższa niż 25-35%.

Zakiszanie zbyt wilgotnego ziarna (o wilgotności powyżej 40%) powoduje intensywny przebieg fermentacji, co prowadzi do dużych strat składników pokarmowych.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

## 2. Piktogramy



Nakaz stosowania ochrony słuchu.

Nakaz stosowania ochrony dróg oddechowych.

## 3. Dane techniczne i budowa

### 3.1. Wielkości charakterystyczne

TYP	CCM
Gabaryty transportowe(cm) długi/szer/wys.	110X86X106
Masa w kg	320
Wydajność [t/h]	Do 16
Zapotrzebowanie mocy	80 KM
Obsługa- osób	1

### 3.2. Budowa

Na korpusie zamocowano kosz zasypowy z siatką zabezpieczającą do załadunku oraz wylot (komin).

W rozdrabniaczu znajduje się głowica, mocowanie sita i stałe noże.

Wszystkie elementy konstrukcyjne narażone na ścieranie zaprojektowano ze stali HARDOX 500, co wielokrotnie zwiększa żywotność urządzenia i sprawia że maszyna jest bezawaryjna.

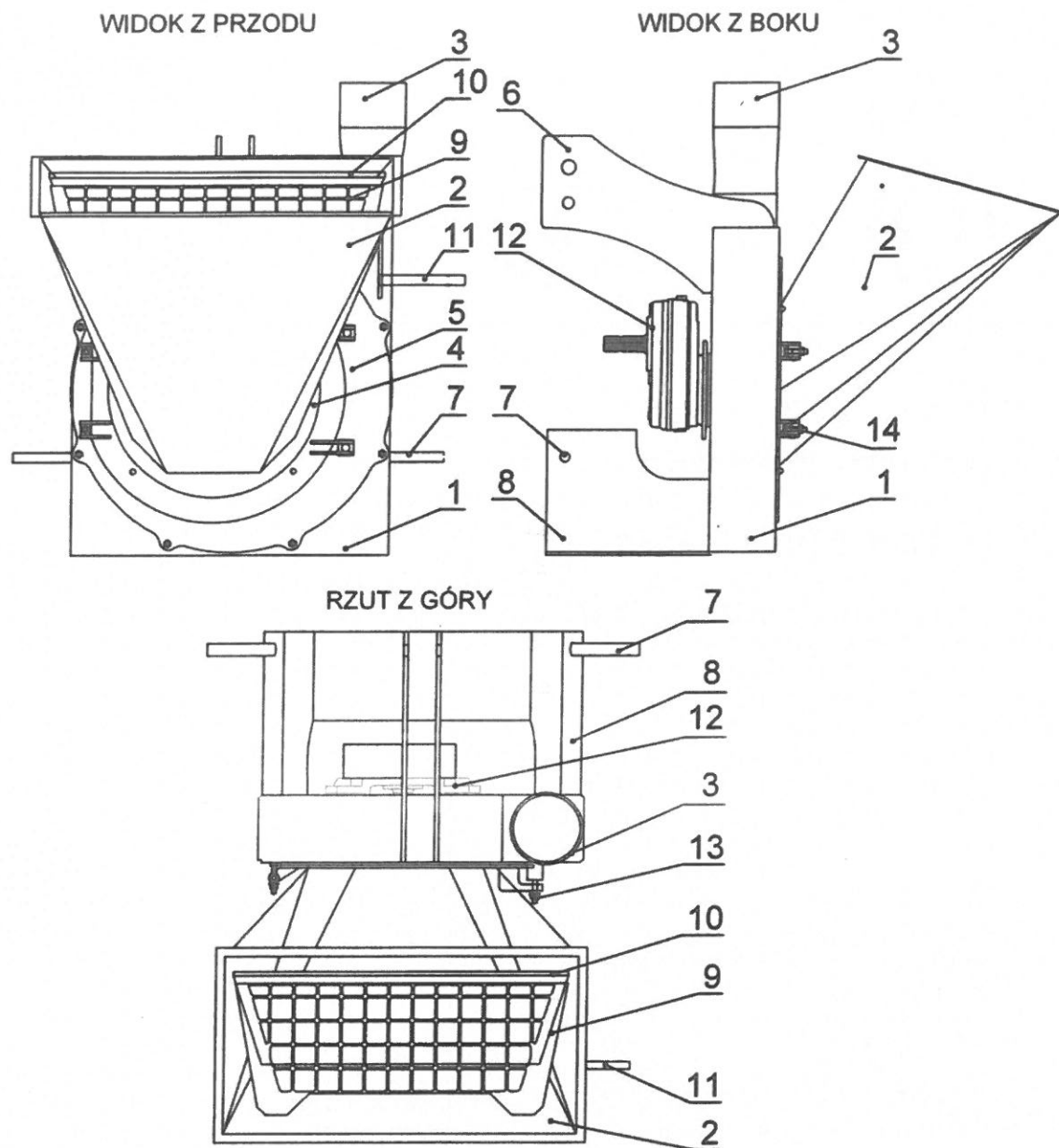
#### Działanie:

Maszynę zaprojektowano w wersji nożowej, dzięki czemu rozdrabniać możemy także całe kolby.

Zapotrzebowanie mocy od 80KM i 1000 obrotów na wyjściu wałka WOM.

Wydajność urządzenia wynosi do 16t/h w zależności od materiału wsadowego. Dzięki konfigurowalnemu elementowi tłoczącemu możemy napelniać worki BIG-BAG oraz rękawy foliowe jak również usypywać przymy.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM



Ogólna budowa rozdrabniacza CCM

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1- Korpus              | 9 – Siatka ochronna zabezpieczająca. UWAGA! Zakaz uruchamiania rozdrabniacza bez siatki |
| 2- Kosz zasypowy       | 10 – Zasuwa   |
| 3- Komin korpusu       | 11 – Dźwignia zasuwy  |
| 4- Mocowanie sita      | 12 - Multiplikator  |
| 5- Pokrywa korpusu     | 13 – Klamra zamknięcia  |
| 6- Element zawieszenia | 14 - Zawias   |
| 7- Podstawa korpusu    |   |

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

## 4. Instrukcja transportu, magazynowania i montażu.

### 4.1. Przygotowywanie maszyn do transportu

Rozdrabniacz transportuje się w całości – nie wymaga demontażu na elementy lub zespoły.

Przy transporcie na większe odległości zaleca się transport na palecie transportowej. Podczas transportu na palecie transportowej należy zapewnić pewne mocowanie pasami do palety. W trakcie podwieszania zespołów maszyny na urządzeniu dźwigowym, należy korzystać z punktów transportowych.



### **UWAGA**

**Należy pamiętać o zachowaniu warunków BHP w trakcie transportu i pracy z urządzeniami dźwigowymi.**

### 4.2. Magazynowanie

Maszynę magazynować w pomieszczeniu zadaszonym i odpowiednio wentylowanym. Wyznaczone miejsce magazynowania powinno zabezpieczać w/w konstrukcję przed przypadkowymi uszkodzeniami. Standardowo stalowa konstrukcja maszyny zabezpieczona jest antykorozyjnie wielowarstwową powłoką lakierniczą. Miejsca współpracujące, bez powłoki lakierniczej powinny być zabezpieczone odpowiednim środkiem konserwującym.


### 4.3. Montaż

Montaż rozdrabniacza do kukurydzy na ciągniku z wałem WOM może być zrealizowany poprzez wykonanie następujących kroków:

1. Upewnij się, że rozdrabniacz jest odpowiednio skonfigurowany i gotowy do montażu. Sprawdź instrukcję obsługi producenta, aby zapoznać się z konkretnymi wymaganiami dotyczącymi montażu i ustawień.
2. Wyłącz silnik ciągnika: Przed przystąpieniem do montażu upewnij się, że silnik ciągnika jest wyłączony, a kluczyk znajduje się w pozycji wyłączenia.
3. Znajdź odpowiednią pozycję wału WOM: Zlokalizuj wał WOM na tylnej części ciągnika. Sprawdź instrukcję obsługi ciągnika, aby dowiedzieć się, jak znaleźć i dostosować wał WOM do pracy.
4. Podłącz rozdrabniacz: Umieść rozdrabniacz w odpowiedniej pozycji, aby umożliwić podłączenie do wału WOM. Upewnij się, że rozdrabniacz jest odpowiednio dostosowany do przekazu mocy z wału WOM.
5. Zabezpiecz mocowanie: Skorzystaj z dostępnych uchwytów i sprzęgieł, aby dokładnie i bezpiecznie zamocować rozdrabniacz na wał WOM. Upewnij się, że mocowanie jest stabilne i pewne, aby uniknąć wypadnięcia lub uszkodzenia podczas pracy.
6. Przeprowadź testy: Po zamontowaniu rozdrabniacza, przeprowadź próbny test, aby upewnić się, że wszystko działa poprawnie. Upewnij się, że rozdrabniacz jest odpowiednio zsynchronizowany z ciągnikiem i że nie ma żadnych nieprawidłowości w pracy.
7. Ustawienia i regulacje: Dostosuj kierunek obrotu i ustawienia rozdrabniacza zgodnie z instrukcjami producenta i potrzebami pracy. Ustal odpowiednią prędkość obrotową wału WOM (1000 obrotów ciągnika) i inne parametry, które zapewnią optymalne rezultaty rozdrabniania mokrej kukurydzy.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

Przed rozpoczęciem pracy z rozdrabniaczem należy pamiętać o bezpieczeństwie. Przeczytaj i przestrzegaj wszystkich zaleceń producenta dotyczących bezpiecznego użytkowania rozdrabniacza i związanych z nim urządzeń ochrony osobistej.

	<p><b>OSTRZEŻENIE</b></p> <p><b>Przeprowadzenie montażu niezgodnie z niniejszą instrukcją może doprowadzić do złej pracy maszyny jak i również przyspiesza awaryjność maszyny.</b></p> <p><b>Producent maszyny nie odpowiada za awarie, jeśli dojdzie do nieprawidłowego montażu maszyny.</b></p>
---	---

#### 4.4. Warunki środowiskowe

W sytuacjach niskiej wilgotności podczas prac związanych z rozdrabnianiem powstaje pył który stwarza zagrożenie pożarowe. Zabronione jest używanie otwartego ognia. Przy urządzeniu powinny znajdować się środki ochrony takie jak p.poż. gaśnica, koce p.poż itp.


## 5. Instrukcja obsługi

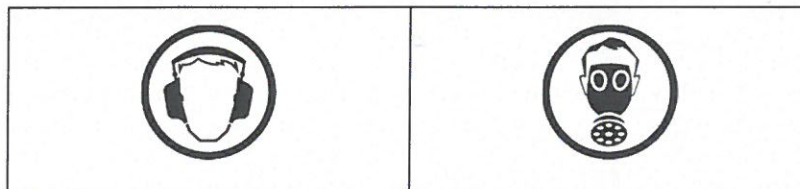
### 5.1. Wymagania ogólne

**Nie dotyczy w przypadku kiedy operatorem jest właściciel maszyny.**

Do obsługi dopuszczeni mogą być tylko pracownicy przeszkoleni zwanymi operatorami maszyny , którzy opanowali wiedzę i doświadczenie w zakresie: zdolności obsługi , rozpoznania usterek oraz nieprawidłowości pracy maszyny i bezpieczeństwa obsługi , którego wskazówki i ostrzeżenia zawarte są w instrukcjach. Zrozumienie instrukcji, opanowanie wiedzy i doświadczenia pracownik potwierdza własnoręcznym podpisem.

**Przeszkolenie przeprowadza pracodawca.**

	<p><b>OSTROŻNIE</b></p> <p><b>Przy wejściu na stanowisko obowiązuje nakaz stosowania ochrony słuchu i dróg oddechowych.</b></p>
---	---



### **OPIS STANOWISKA PRACY**

Stanowisko pracy przy rozdrabniaczu do słomy to przestrzeń potrzebna do obsługi urządzenia.



## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

**Użytkowanie rozdrabniacza**

Rozdrabniacz do kukurydzy przeznaczony jest do rozdrabniania wilgotnego ziarna (dopuszczalna wilgotność do 30%) lub odkoszulkowanych kolb kukurydzy na CCM


**W przypadku kiedy operatorem nie jest właściciel maszyny:**

Do pracy wolno przystąpić jedynie pracownikom w przypisanym do stanowiska obsłudze ubraniu roboczym i ochronie osobistej (nauszniki, maski). Bezwzględnie przestrzegać nakazów, wskazówek, ostrzeżeń zawartych w instrukcjach. Na stanowisku w miejscu widocznym i ogólnie dostępnym muszą być instrukcje stanowiskowe obsługi i bezpieczeństwa, opracowane przez pracodawcę wg przepisów, norm i wzorów u niego obowiązujących. Instrukcje te muszą zawierać również szczegółowe wytyczne wynikające z organizacji pracy i kompetencji operatorów.

**5.2. Przygotowanie maszyny do pracy**

Wykaz czynności kontrolnych i sprawdzających do wykonania przed uruchomieniem:

- Sprawdzić ogólny stan techniczny rozdrabniacza.
- Stwierdzić stan zużycia i ewentualnego poluzowania elementów rozdrabniacza w razie zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości zgłosić przełożonemu. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan techniczny, dokręcenie śrub.

	<p style="text-align: center;"><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek niesprawności lub nieprawidłowości w funkcjonowaniu rozdrabniacza, należy bezzwłocznie przerwać jego użytkowanie i zawiadomić przełożonego.</b></p>
---	---

**5.3. Praca**

Praca rozdrabniacza do mokrej kukurydzy, zwana również rozdrabniaczem CCM (Corn Cob Mix), polega na rozdrobnieniu całych kolb kukurydzy wraz z łuskami i ziarnami w celu przygotowania mieszanki paszowej.

1. Umieścić kukurydzę (z łuskami i ziarnami) w odpowiedniej ilości w koszu rozdrabniacza.
2. Uruchom rozdrabniacz : Włącz silnik ciągnika i uruchom rozdrabniacz CCM. Upewnij się, że wszystkie osłony i zabezpieczenia są na swoim miejscu, aby zapewnić bezpieczne działanie urządzenia.
3. Obserwuj proces rozdrabniania, aby upewnić się, że kukurydza jest odpowiednio rozdrobniona. Sprawdź, czy rozmiar rozdrobnionych kawałków jest zgodny z wymaganiami produkcji paszowej lub innymi kryteriami.
4. Reguluj ustawienia: W zależności od oczekiwanej wielkości rozdrobnienia i właściwości mokrej kukurydzy, dostosuj ustawienia rozdrabniacza, takie jak prędkość obrotowa walca, odstęp między walcami czy otwarcie szczelin.
5. Monitoruj wydajność i czystość: Sprawdzaj regularnie wydajność rozdrabniacza oraz oceniaj czystość rozdrobnionych kawałków kukurydzy. Jeśli występują problemy z wydajnością lub jakością rozdrobnienia, zidentyfikuj przyczyny i dostosuj odpowiednio ustawienia lub przeprowadź konserwację rozdrabniacza.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

6. Pamiętaj o przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa podczas pracy z rozdrabniaczem. Regularnie sprawdzaj stan urządzenia, dbaj o czyszczenie i konserwację oraz przestrzegaj zaleceń producenta w zakresie konserwacji i wymiany części.

### 5.4. Zakończenie pracy

Zakończenie pracy z rozdrabniaczem do mokrej kukurydzy, który jest monitorowany na ciągniku z wałem WOM, obejmuje kilka kroków:

1. Wyłącz rozdrabniacz: Przed zakończeniem pracy z rozdrabniaczem, wyłącz silnik ciągnika oraz wyłącz zasilanie do rozdrabniacza. Upewnij się, że wszystkie elementy są bezpieczne i zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem.
2. Oczyszczanie rozdrabniacza: Usuń wszelkie resztki mokrej kukurydzy z rozdrabniacza. Skorzystaj z odpowiednich narzędzi, aby oczyścić kanały, walce i inne elementy, które mogą być zanieczyszczone. Pamiętaj o wyłączeniu zasilania przed rozpoczęciem czyszczenia.
3. Wyjmij połączenie WOM: Jeśli rozdrabniacz jest zamocowany za pomocą połączenia WOM, należy bezpiecznie odłączyć rozdrabniacz od wału WOM ciągnika. Upewnij się, że wszystkie uchwyty i sprzęgła są odblokowane i bezpiecznie zabezpieczone.
4. Sprawdź stan rozdrabniacza: Po oczyszczeniu rozdrabniacza, dokładnie sprawdź jego stan. Zidentyfikuj ewentualne uszkodzenia, zużycie części lub potrzebę konserwacji.



#### **UWAGA**

***Przed przewidywanym kilkudniowym przestojem przesmarować noże i powierzchnie pozbawione farby smarem przewidzianym do tego typu powierzchni, stosując się do zaleceń producenta smaru.***

**OLEJ DO PRZEKŁADNI CCM – PRZEKŁADNIOWY 80W 90.**

## 6. Instrukcja utrzymania ruchu

### 6.1. Wytyczne ogólne

Narzędzia niezbędne do konserwacji maszyny:

- Zestaw śrubokrętów,
- Zestaw płaskich kluczy,
- Zestaw kluczy nastawnych (klucze do rur),
- Plastikowy młotek lub inny miękki młotek.

Podczas prac konserwacyjnych, należy używać rękawic ochronnych.

Tylko upoważniony i przeszkolony pracownik może dokonywać przeglądów i konserwacji maszyny.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

### 6.2. Przegląd okresowy

Celem przeglądu okresowego jest ustalenie stopnia zużycia lub uszkodzenia poszczególnych elementów i części oraz usunięcie zarejestrowanych usterek, co może być ewentualnie powiązane z wykonaniem naprawy remontowej. Przegląd okresowy należy przeprowadzać co 3 miesiące. W zakres przeglądu okresowego wchodzi niżej wymienione czynności:

- czyszczenie, mycie i smarowanie przeglądanych mechanizmów,
- przegląd stanu elementów urządzeń zwłaszcza zużycia sita i wytarcia noży i korpusu. W wyniku ruchu ziaren kukurydzy następuje wycieranie poszczególnych elementów rozdrabniacza.
- sprawdzenie działania mechanizmów.

### 6.3. Remont Awaryjny – usuwanie awarii.

- 6.3.1. Wszystkie nieprzewidziane uszkodzenia będące następstwem nieprawidłowej eksploatacji i obsługi, bądź niewłaściwie przeprowadzanych prac na maszynie, które spowodowały przerwę w użytkowaniu, należy uznać jako awarię.
- 6.3.2. W każdym przypadku awarii należy ustalić przyczynę awarii, ustalić tryb usunięcia, a po usunięciu poczynić właściwe kroki mające na celu zapobieżenie na przyszłość tego rodzaju wypadkom. Dla zminimalizowania skutków awarii, skrócenia czasu ich usuwania, zaleca się posiadanie na składzie podstawowych części zamiennych.

### 6.4. Remont Awaryjny – usuwanie awarii.

W sytuacji kiedy właściciel rozdrabniacza zakończy jego eksploatację bądź zmiany przepisów i norm, zmuszą go do dostosowania bądź wycofania maszyny z eksploatacji, może stanąć przed koniecznością jej utylizacji i złomowania. Dotyczy to również części lub zespołów maszyny wymienianych lub naprawianych.

Kupujący jest zobowiązany do wykonania tych czynności zgodnie z obowiązującymi w danym momencie i miejscu stanem prawnym. Wszystkie elementy maszyny nadają się do recyklingu.

## 7. Zasady bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami.

### 7.1. Definicje pojęć.

W opracowaniu przyjęto terminy i definicje wg p. 1.1.1. załącznika I Dyrektywy 2006/42/WE oraz przyjęto określenia:

- **zagrożenie**: oznacza potencjalne źródło obrażeń lub uszczerbku na zdrowiu;
- **strefa niebezpieczna**: oznacza strefę w obrębie lub wokół maszyny, w której występuje ryzyko dla zdrowia lub bezpieczeństwa osoby tam przebywającej;
- **osoba narażona**: oznacza każdą osobę znajdującą się częściowo lub całkowicie w strefie niebezpiecznej;

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

- **ryzyko**: oznacza kombinację prawdopodobieństwa i stopnia obrażeń lub uszczerbku na zdrowiu, które mogą zaistnieć w sytuacjach niebezpiecznych;
- **osłona**: oznacza część maszyny przeznaczoną specjalnie do zapewnienia ochrony w postaci bariery materialnej;
- **urządzenia ochronne**: oznacza urządzenie (inne niż osłona) zmniejszające ryzyko, niezależnie albo w połączeniu z osłoną;
- **zamierzone zastosowania**: oznacza użytkowanie maszyny zgodnie z informacją zawartą w instrukcji obsługi;
- **zdarzenie zagrażające**: zdarzenie mogące spowodować szkodę;
- **środek bezpieczeństwa**: środek stosowany w celu eliminowania zagrożeń lub zmniejszenia ryzyka;
- **ryzyko resztkowe**: ryzyko pozostające po zastosowaniu środków bezpieczeństwa;
- **uruchomienie** (uruchomienie maszyny, stanowiska): zmiana stanu spoczynku na ruch maszyny lub jakiejś jej części;
- **personel fachowy**, osoba kompetentna: osoba/-y, które na podstawie: swojej wiedzy z przedmiotowego zakresu, zdobytej na drodze fachowego wykształcenia i doświadczenia, swojego opanowania z odpowiednimi przepisami państwowymi w zakresie bezpieczeństwa pracy, zapobiegania wypadkom oraz wytycznymi i powszechnie uznanymi zasadami techniki (np. normami) mogą ocenić stan maszyny z punktu widzenia bezpieczeństwa pracy;
- **fachowy elektryk**: osoba, która na podstawie: swojego wykształcenia zawodowego, wiedzy i doświadczenia, znajomości właściwych norm może oceniać przekazywane jej prace i rozpoznawać możliwe jej zagrożenia;
- **operator**: osoba, lub osoby, której/-ym powierzono zadanie zainstalowania, użytkowania regulacji, konserwacji, czyszczenia, naprawy lub transportu maszyny;
- **operator maszyny**: osoba, która jest tak daleko obznajmiona z maszyną, że może samodzielnie na niej pracować;
- **ocena zgodności**: wykazanie, że wyspecyfikowane wymagania (przepisy, normy, specyfikacje techniczne) zostały spełnione.

### 7.2. Użytkowanie maszyny zgodnie z przeznaczeniem

Maszyna jest skonstruowana odpowiednio do aktualnego stanu techniki według ogólnie uznanych technicznych zasad bezpieczeństwa. Niezgodne z przeznaczeniem i nieprawidłowe użytkowanie może powodować:

- zagrożenia zdrowia i życia jej użytkownika lub osób trzecich,
- uszczerbki maszyny i innych wartości rzeczowych.

Maszynę wolno użytkować tylko:

- w jej nienagannym stanie technicznym,

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

- zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń,
- przy zgodnym z przepisami zainstalowaniu urządzeń ochronnych,
- z założonymi osłonami słuchu (takich jak nauszники lub wkładki douszne) i okularami.
- przy przestrzeganiu zaleceń producenta maszyny oraz przepisów bezpieczeństwa pracy.


Niedozwolone są następujące przedsięwzięcia:

- samowolne zmiany w maszynie,
- wbudowanie obcych części,
- zmiany, mostkowanie lub unieruchamianie urządzeń maszyny, które służą do:
  - omińnięcia niezawodnego funkcjonowania,
  - omińnięcia ograniczania użytkowania,
  - omińnięcia czynnego lub biernego bezpieczeństwa.

Przy niezgodnym z przeznaczeniem użytkowaniu maszyny ryzyko ponosi wyłącznie jej użytkownik .

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy przestrzeganie:

- wszystkich danych i przepisów podanych w instrukcji eksploatacji maszyny,
- wszystkich ogólnie obowiązujących, ustawowych i innych obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom,
- przepisów dotyczących ochrony środowiska.

	<p style="text-align: center;"><b><u>OSTRZEŻENIE</u></b></p> <p>Dostawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności w odniesieniu do poszkodowanych osób i szkód rzeczowych, które powstają na skutek nieprzestrzegania:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wydanych instrukcji</li><li>• ogólnych oraz specyficznych postanowień i przepisów bezpieczeństwa.</li></ul>
---	---

### 7.3. Lokalizacja maszyny

Posadowienie maszyny nie wymaga projektu technologicznego.

### 7.4. Obowiązki użytkowników

- Każdy użytkownik, który w jakiś sposób ma do czynienia z maszyną, powinien zapoznać się z bezpieczną metodą pracy i obsługi oraz bezwzględnie jej przestrzegać. Zapoznanie się z zagrożeniami oraz bezpiecznymi metodami pracy i obsługi jeżeli obsługującym nie jest właściciel po każdym okresowym przeszkoleniu potwierdza własnoręcznym podpisem.
- Przestrzegać oraz przekazywać dalej uzupełniające instrukcje eksploatacji ogólne ustawowe lub inne obowiązujące zasady w zakresie zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska. Te obowiązki mogą także dotyczyć np. obchodzenia się z niebezpiecznymi substancjami lub dysponowania i noszenia osobistego wyposażenia ochronnego. ( w przypadku zatrudnienia pracowników).
- Instrukcję eksploatacji uzupełniać wskazówki dotyczące obowiązków nadzoru i zgłaszania w celu uwzględnienia zakładowych czynników szczególnych, jak np.:


## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

- organizacji pracy,
- przebiegów roboczych,
- zatrudnionego personelu,
- innych,
- Przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zagrożeń
- Znać lokalizację i sposób obsługi gaśnic i przestrzegać prawidłowego z punktu widzenia bezpieczeństwa postępowania podczas pożarów.
- Sprawdzić regularnie wszystkie urządzenia zabezpieczające.
- Maszynę eksploatować tylko przy zamontowanych i sprawnych urządzeniach ochronnych.
- Urządzeń ochronnych nie wolno usuwać!
- Co najmniej raz na zmianę roboczą sprawdzać maszynę pod względem zewnętrznie rozpoznawalnych uszkodzeń i braków. Zauważone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu. W razie potrzeby wyłączyć i zabezpieczyć maszynę!
- Części zamienne muszą odpowiadać wymaganiom technicznym ustalonym przez producenta! Jest to zawsze zagwarantowane przez części oryginalne.
- O ile jest to wymagane lub wynika to z przepisów, to stosować osobiste wyposażenie ochronne, np. odpowiednie ochrony oczu i słuchu.
- Nie nosić luźnych włosów, luźnego ubioru, biżuterii łącznie z pierścionkami. Powstaje niebezpieczeństwo urazu lub wciągnięcie.
- Na stanowisku pracy nosić tylko obuwie robocze w żadnym wypadku butów sportowych i sandałów.
- Nigdy nie pracować na maszynie pod wpływem alkoholu lub środków odurzających. Także niektóre lekarstwa mogą przedłużać czas reakcji.
- Na maszynie musi być dostatecznie dużo miejsca do jej załadowania i odbioru elementów. Przy pracy w małych przestrzeniach, w razie potrzeby, zwracać uwagę na odpowiednie przepisy związane z pracą w takich warunkach
- Maszynę i zakres bezpieczeństwa wokół niej utrzymywać zawsze w czystości. Na stanowisku pracy musi być dobra widoczność. Brud i inne przeszkody pogarszają bezpieczeństwo.
- Czyszczenie maszyny.
  - Wyłączyć całkowicie maszynę.
  - Maszynę czyścić tylko odkurzaczem albo suchą szmatą.
  - Nie zdmuchiwać sprężonym powietrzem. Emisja pyłu działa ujemnie na wasze zdrowie.
- Podczas pracy przestrzegać instrukcji eksploatacji wszystkich przebiegów włączania i wyłączania oraz wskazówek dotyczących konserwacji.

Obowiązuje to dla:

- pracy (eksploatacji),
- przezbrajania,
- nastawiania urządzeń warunkujących bezpieczeństwo,
- konserwacji.
- Nie czyścić, nie konserwować ani nie regulować maszyny podczas jej pracy!
- Przed włączeniem maszyny i startem upewnić się, czy nie może powstać dla kogoś zagrożenie.
- Przed opuszczeniem stanowiska pracy maszynę wyłączyć.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

	<b>BEZPIECZENSTWO!</b> <b>Nigdy nie pozostawiać maszyny w stanie niezabezpieczonym i bez nadzoru w czasie pracy.</b>
---	---

- Przy zakłóceniach funkcji należy:
  - wyłączyć natychmiast maszynę.
  - zabezpieczyć przed ponownym włączeniem,
  - usunąć zakłócenie.

## 7.5. Konserwacja

- Prace konserwacyjne na maszynie wolno przeprowadzać tylko fachowemu personelowi, stosownie do obowiązujących przepisów.
- Dotrzymywać określonych przepisami lub podanych w instrukcji eksploatacji terminów i danych do:
  - przeglądów,
  - wymiany części,
  - prac konserwacyjnych.
- Przed pracami konserwacyjnymi i naprawczymi:
  - wyłączyć całkowicie maszynę,
  - zabezpieczyć maszynę przed nieoczekiwanym ponownym włączeniem,
- Nie używać części (zespołów) maszyny jako pomocy do podwyższania.
- Do montażu i konserwacji używać tylko odpowiednie, technicznie niezawodne urządzenia o wystarczającym udźwigu.
- Wykonaj niezbędne czynności, takie jak smarowanie elementów ruchomych, zabezpieczenie przed korozją lub przechowywanie w odpowiednich warunkach.
- Pojedyncze części (podzespoły) i większe zespoły starannie i pewnie mocować na urządzeniach.
- Wszystkie osoby biorące udział w transporcie dużych zespołów lub całej maszyny muszą wykazywać się odpowiednimi uprawnieniami.

## 7.6. Zagrożenia

### Zagrożenia mechaniczne stwarzane przez:

- upadek w wyniku poślizgnięcia – potknięcia,
- niedostateczne oświetlenie,
- hałas,
- pył.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

## 7.7. Środki ochrony od zagrożeń

### Mechanicznych

- Stanowiska pracy muszą być wyposażone w instrukcję obsługi oraz instrukcje stanowiskowe ( w przypadku kiedy użytkownikiem nie jest właściciel ).
- Bezwzględnie przestrzegać instrukcji stanowiskowych.
- Należy przestrzegać informacji podawanej przez etykiety ostrzegające o niebezpieczeństwie.
- Znaczenie etykiet ostrzegawczych jest następujące:
  - DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO) - zaniedbanie opisanych zasad bezpieczeństwa grozi śmiertelnym wypadkiem.
  - WARNING (OSTRZEŻENIE) -zaniedbanie tego ostrzeżenia może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- Maszynę użytkować tylko zgodnie z przeznaczeniem.
- Przestrzegać wszystkich wskazówek, ostrzeżeń bezpieczeństwa i zagrożeń znajdujących się na maszynie.
- Sprawdzać regularnie urządzenia zabezpieczające.
- Maszynę eksploatować tylko przy sprawnych urządzeniach ochronnych.
- Przerwać prace w przypadku pojawienia się na posadce materiałów mogących spowodować poślizgnięcie.
- Dostęp do wyłączników awaryjnych oraz drogi ewakuacyjne nie mogą być nigdy zablokowane.

W celu wyeliminowania zidentyfikowanych zagrożeń do poziomu akceptowalnego zastosowano:

- identyfikację pracy zgodnie z przeznaczeniem,
- wytyczne BHP, przestrzeganie których eliminuje zagrożenia do poziomu akceptowalnego,
  - Zidentyfikowanie zagrożenia poprzez zastosowanie wyżej opisanych środków oraz opisane w instrukcji Bezpieczeństwa, w INSTRUKCJI szacuje się jako bardzo mało prawdopodobne.
  - Analiza częstości wykazuje znikome prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanego zdarzenia, które zostało rozpoznane w fazie identyfikacji zagrożeń.

## 7.8. Ryzyko resztkowe

Ryzyko resztkowe jak i zagrożenie pozostałe po zastosowaniu środków ochrony i zrealizowaniu wszystkich funkcji bezpieczeństwa może zaistnieć po:

- Nieprzestrzeganiu instrukcji obsługi i BHP.
- Innych zachowaniach operatora niż określono w instrukcji.
- Interakcji człowieka – maszyna mogące zaistnieć z przyczyn związanych z niewłaściwym zachowaniem człowieka:
  - Przewidywalne błędne zachowanie się na skutek normalnej nieuwagi.



### Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

- Odruchowe zachowanie się w przypadku błędu funkcji, nagłego zacięcia, awarii maszyny w trakcie jego użytkowania.
- Zachowanie związane z wybraniem działań w drodze najmniejszego oporu.
- Odwracanie uwagi przez osoby postronne.
- Interakcji człowieka – maszyna mogące zaistnieć z przyczyn związanych z błędnym zachowaniem się maszyny:
  - Awaria maszyny.
  - Utrata przez operatora kontroli nad maszyną.

W celu wyeliminowania do minimum w/w zagrożeń – ryzyka resztkowego w **przypadku zatrudnienia przez Właściciela do obsługi rozdrabniacza pracownika do obowiązków Pracodawcy** należy przestrzegać następujących zasad:

- Maszyna musi posiadać instrukcje stanowiskowe obsługi i bezpieczeństwa ich użytkowania. Instrukcje te muszą być w miejscu widocznym i ogólnodostępnym.
- Do obsługi dopuszczeni mogą być tylko operatorzy przeszkoleni, którzy opanowali odpowiednią wiedzę i doświadczenie w zakresie: zdolności obsługi, rozpoznawania usterek oraz nieprawidłowości w pracy maszyny i bezpieczeństwa obsługi, którego wskazówki i ostrzeżenie zawarte są w instrukcjach. Zrozumiałość instrukcji i opanowanie wiedzy i doświadczenia pracownik potwierdza własnoręcznym podpisem.
- Do pracy wolno przystąpić jedynie pracownikowi w przypisanym do stanowiska ubraniu roboczym i ochronie osobistej.
- Bezwzględnie przestrzegać nakazów, wskazówek, ostrzeżeń i zakazów zawartych w instrukcji.
- Pracownik musi posiadać aktualne badania okresowe.

Zdefiniowane zagrożenia ryzyk resztkowych przy przestrzeganiu w/w zasad szacują się jako znikome – bardzo mało prawdopodobne.

Ryzyko resztkowe pozostałe po zastosowaniu środków ochrony od zagrożeń, zrealizowaniu wszystkich funkcji bezpieczeństwa i przestrzeganiu powyższych zasad posiada akceptowalny poziom bezpieczeństwa.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

## 8. Gwarancja.

- 1) Gwarancja obejmuje wady i uszkodzenia powstałe z winy producenta w skutek wady materiału, złej obróbki lub montażu.
- 2) Przez udzielenie gwarancji producent zobowiązuje się do:
  - a) bezpłatnej naprawy reklamowanego sprzętu,
  - b) dostarczania użytkownikowi bezpłatnie nowych, właściwie wykonanych części,
  - c) pokrycia kosztów naprawy wraz z kosztami robocizny i zwrotu poniesionych kosztów transportu po uzgodnieniu z producentem.
- 3) Gwarancja nie obejmuje części i zespołów, których uszkodzenie powstało w wyniku normalnego zużycia.
- 4) Reklamacja sprzętu użytkownika zgłasza bezpośrednio do producenta.
- 5) Użytkownik powinien zgłaszać reklamację na piśmie tj. na kuponach reklamacyjnych znajdujących się w instrukcji technicznej niezwłocznie a najdalej w ciągu 14 dni roboczych od dnia powstania uszkodzenia.
- 6) Producent powinien reklamację załatwić niezwłocznie nie dłużej niż w ciągu 14 dni roboczych od dnia otrzymania kuponu reklamacyjnego.
- 7) Producent nie uzna reklamacji z tytułu gwarancji jeżeli dokonano w sprzęcie bez jego wiedzy jakichkolwiek zmian technicznych lub napraw, nie należycie składowano, konserwowano i użytkowano niezgodnie z przeznaczeniem oraz użyto nieoryginalnych części zamiennych.
- 8) Użytkownikowi przysługuje prawo do ponownego rozpatrzenia odrzuconej reklamacji z udziałem rzeczoznawcy.
- 9) Producent udziela gwarancję na okres 1 roku od dnia sprzedaży.
- 10) W sprawach nieuregulowanych w niniejszych zasadach ma zastosowanie Kodeks Cywilny.

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

## 9. Załączniki.

## ZAŁĄCZNIK NR 1

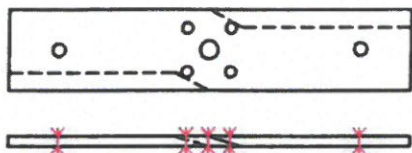
M-ROL 1 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Trzy Mosty 10, 63-430 Odolanów tel.: +48 62 735 90 10, www.mrol.com.pl	
ROZDRABNIACZ CCM	
Typ	CCM
Masa	320kg
Rok produkcji	20..
Nr fabryczny	

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

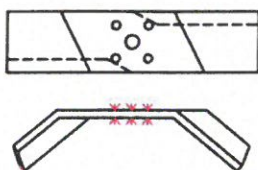
## ZAŁĄCZNIK NR 2

## Katalog części zamiennych

- 1- Nóż „A,, głowicy



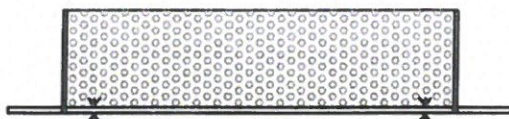
- 2- Nóż „B,, głowicy



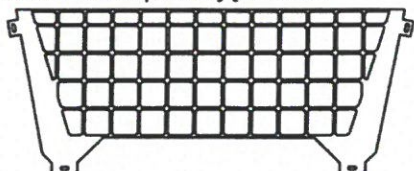
- 3- Nóż „C,, głowicy



- 4- Mocowanie sita



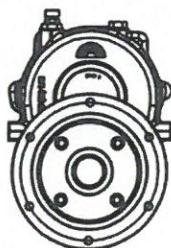
- 5- Siatka zabezpieczająca kosz



- 6- Adapter z TUZ 2 na TUZ 3



- 7- Multiplikator



## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

## KARTA GWARANCYJNA

1. Firma M-ROL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Trzy Mosty 10, 63-430 Odolanów zapewnia 12-to miesięczny okres gwarancyjny produktu, lecz nie dłuższy niż 18 miesięcy od daty wysyłki do sprzedaży, na który wydana jest niniejsza karta gwarancyjna.
2. Usterki produktu ujawnione w okresie gwarancyjnym będą usuwane bezpłatnie w terminie do 14 dni roboczych, licząc od dnia dostarczenia kuponu reklamacyjnego do siedziby M-ROL. Nie dotyczy to usterek wymienionych w punkcie 6.
3. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do których wykonania zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie.
4. Gwarancji nie podlegają wszelkie normalia zastosowane w urządzeniu, np. łożyska, paski klinowe.
5. Gwarancja nie obejmuje obniżania się jakości produktu spowodowanego normalnym procesem zużycia i poniższych przypadków:
  - a. Mechaniczne uszkodzenia produktu i wywołane nim wady.
  - b. Uszkodzenia i wady powstałe na skutek:
    - niewłaściwego, lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, przechowywania i konserwacji,
    - użytkowaniem lub pozostawieniem produktu w nieodpowiednich warunkach (nadmierna wilgotność, zapylenie, itp.),
    - samowolnych (dokonanych przez użytkownika lub inne nieupoważnione osoby) napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych,
    - podłączeniem dodatkowego wyposażenia, innego niż zalecane przez producenta produktu,
    - nieprawidłowego napięcia zasilania.
  - c. Stosowanie urządzenia do niewłaściwych materiałów.
6. Wszelkie zmiany zapisów w karcie gwarancyjnej oraz ślady przeróbek lub prób dokonania zmian konstrukcyjnych produktu, oraz samodzielnych napraw poza serwisem firmy M-ROL, a także użytkowania produktu, w szczególności niedbałym obchodzeniem się, wystawianiem na działanie cieczy, uszkodzeń mechanicznych, ujawnione w trakcie wykonywania serwisu gwarancyjnego powodują, że gwarancja przestaje obowiązywać.
7. Klient jest odpowiedzialny za zgłoszenie reklamacji niezwłocznie po powstaniu uszkodzenia.
8. Do zgłoszenia reklamacyjnego należy załączyć kupon reklamacyjny z informacją o uszkodzeniu, podać dane kontaktowe, podać adres gdzie znajduje się reklamowany produkt.
9. Warunkiem wykonania naprawy jest udostępnienie produktu z podpisaną kartą gwarancyjną oraz dowodem zakupu produktu (paragon lub kserokopia faktury).
10. W przypadku niespełnienia któregośkolwiek z warunków niniejszej gwarancji towar, w stanie niezmienionym, zostanie oddany nabywcy.
11. W przypadku stwierdzenia przez producenta, że maszyna nie podlega gwarancji, kosztami transportu lub dojazdu serwisanta zostanie obciążony klient.
12. Wszelka korespondencja, zwroty, reklamacje powinny być kierowane na adres:  
**M-ROL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Trzy Mosty 10, 63-430 Odolanów.**

Numer fabryczny.....

Rok produkcji.....

Data wysyłki do sprzedaży.....

Data sprzedaży.....

(Pieczęć i podpis wytwórcy)

(Pieczęć i podpis sprzedawcy)

Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

## Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

W razie potrzeby wypełnić, odciąć i doręczyć lub wysłać listem poleconym do producenta.

KUPON REKLAMACYJNY nr 2 Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM	
Imię i nazwisko użytkownika:	Data zakupu:
Dokładny adres:	Opis wykonywanej naprawy:
Telefon:	
Opis ujawnionej wady (dopisać na odwrocie)	Data naprawy:
Wypełnia przedstawiciel producenta data otrzymania kuponu:	Podpis użytkownika:

KUPON REKLAMACYJNY nr 1 Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM	
Imię i nazwisko użytkownika:	Data zakupu:
Dokładny adres:	Opis wykonywanej naprawy:
Telefon:	
Opis ujawnionej wady (dopisać na odwrocie)	Data naprawy:
Wypełnia przedstawiciel producenta data otrzymania kuponu:	Podpis użytkownika:

Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM



Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM

**Deklaracja zgodności CE**

W ZAKRESIE DYREKTYW 2014/35/UE; DYREKTYWA 2014/30/WE

1. Producent: M-ROL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Adres: ul. Trzy Mosty 10, 63-430 Odolanów  
z pełną odpowiedzialnością deklarujemy, że produkt:

Nazwa: ROZDRABNIACZ DO MOKREJ KUKURYDZY

Symbol: CCM

do którego odnosi się niniejsza deklaracja zgodności, jest zgodny z następującymi aktami prawnymi:

• Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)

Numer/normy zharmonizowane	Tytuł
PN-EN 703:2021-12	Maszyny rolnicze -- Bezpieczeństwo -- Maszyny do załadunku, mieszania i/lub rozdrabniania oraz zadawania kiszonki
PN-EN ISO 4254-1:2016-02	Maszyny rolnicze -- Bezpieczeństwo -- Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN ISO 4254-5:2018-08	Maszyny rolnicze -- Bezpieczeństwo -- Część 5: Maszyny uprawowe z aktywnymi zespołami roboczymi
PN-ISO 11684:1998	Ciągniki, maszyny rolnicze i leśne, motonarzędzia -- Znaki bezpieczeństwa i piktogramy zagrożeń -- Postanowienia ogólne
PN-EN ISO 12100:2012	Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
PN-EN 15811:2015-04	Maszyny rolnicze -- Osłony stałe i osłony blokowane, z ryglowaniem lub bez ryglowania osłony ruchomych części przeniesienia napędu
PN-EN ISO 13849-1:2023-09	Bezpieczeństwo maszyn -- Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem -- Część 1: Ogólne zasady projektowania
PN-EN 60204-1:2018-12	Bezpieczeństwo maszyn -- Wyposażenie elektryczne maszyn -- Część 1: Wymagania ogólne

Do podpisania Deklaracji Zgodności WE upoważniony jest Prezes Spółki M-ROL Paweł Zawadzki zam. 63-430 Odolanów, ul. Trzy Mosty 10, tel.: +48 62 735 90 10

**PREZES***Paweł Zawadzki*.....  
Nazwisko, stanowisko, podpis**M-ROL 1**Sp. z ograniczoną odpowiedzialnością  
63-430 Odolanów, ul. Trzy Mosty 10  
tel.+48 62 735 90 10 | mrol@mrol.com.pl  
NIP 6221818363 | REGON 250652542Miejsce i data wydania.....  
Rok produkcji.....  
Nr fabryczny.....  
Typ.....

Rozdrabniacz do mokrej kukurydzy CCM